ÆSCULAPIU[S]



DISSERTATIO
PHYSIOLOGICO-MEDICA
INAUGURALIS,
DE

CIRCULATIONE SANGUINIS.

QUAM
ANNUENTE DEO TER OPT. MAX.
Ex Auctoritate MAGNIFICI RECTORIS
D. FREDERICI WINTERI,
MED. DOCT. ET PROFESSORIS, SERENISS. ARAUS.
ET NASSAV. PRINCIPIS ARCHIATRI.
NEC NON
Amplissimi SENATUS ACADEMICI *Consensu*, & *Nobilissimæ*
FACULTATIS MEDICÆ *Decreto*,
PRO GRADU DOCTORATUS,
Summisque in MEDICINA Honoribus, & Privilegiis rite, ac legitime
consequendis,
Publico ac solemni Examini submittit
PETRUS VAN DINTER, SYLVADUCENSIS.
Ad diem 9. Maji 1750. horâ locoque solitis.

DE SAECULO IN SAECULUM









LUGD. BAT. Apud JOANN: BOS BIBLIOPOLAM

N. v. d. Meer inv. & fec.

DOCTISSIMO

VIRO

D°. HERMANNO VAN DINTER,

MEDICINÆ DOCTORI EXPERTISSIMO, PRACTICO INTER LUGDUNO-BATAVOS FELICISSIMO; PATRUELI SUO CARISSIMO; OMNI OBSEQUIO ET REVERENTIA PLURIMUM COLENDO.

Exigua hæc Medicinæ primordia eo, quo par est, cultu & honore consecrat

PETRUS VAN DINTER.

AUCTOR.



DEDICATIO.



Jam diu, Vir expertissime, ardenti inhiavi studio vestris inserviendi rebus occasionem; explicandi insuper, & declarandi mentem, remunerandorum Beneficiorum cupidissimam. Ast nihil hucusque repertum est, quod condigne mens avida retribueret, nihilque rebus meis oblatum, quod magna, eaque innumera vestra, quibus non rarò satis usus sum largiter, adæquaret beneficia.

Verum enim verò, cogitanti mihi, ut fieri assolet, amplissima & dignissima; perexiguum hoc, & acceptione vestrâ planè indignum offerre præsens suasit occasio. Quoniam verò ex eorum maximè laudatissimorum numero, apud quos etiam exigua beneficia maximorum gratiam induunt, & Temet esse satis compertum habeo; nullus sanè dubitavi, quin æqui bonique consulueris, si &

vestro patrocinio exiguos hosce meos labores, meque simul vestro favori, & constantissimæ benevolentiæ commendarem.

Suscipito igitur, Carissime Patruelis, litterarium hoc qualecunque munusculum, quod in perpetuum sincerissimi affectus & reverentiæ testimonium suppliciter & obnixè tibi consecro; quo pateat, quid pro collatis in me beneficiis Amplitudini vestræ debeam; daturus aliquando (si genius faveat, & fata sinant) majora teque digniora.

Adderem plura, ni solemnibus dicata dies animum à studiis, & manum à calamo instanter avocaret.

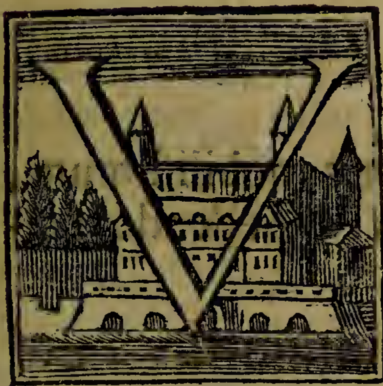
Vale itaque, Vir expertissime; vale diu feliciter; quamque in aliis restituis, serva Tibi integram valetudinem.

DIS-



DISSERTATIO PHYSIOLOGICO-MEDICA INAUGURALIS DE CIRCULATIONE SANGUINIS.

§. I.



Varia, quæ circa mirabilem hominis ſtructuram occurrunt, Phænomena mecum reputanti obtulit ſe ſanguinis circulatio; cujus certè cognitio, tanta in Medicis affert emolumenta, ut non immeritò de totius artis principatu contendere videatur. Sanguinis etenim Circulatio inſtar fontis uberrimi eſt, cujus perpetuo influxu totum irrigatur corpus, nutritur, & ad omnes functiones exercendas promptum ſervatur: quouſque hæc in juſto moderamine procedit, viget vita, conſtat ſanitas; ipſa vero deficiente, totius

Cor-

Corporis œconomiæ fatalem metamorphosim, ipsumque interitum sequi necesse est. Nullum porro sine hac scientia neque ex Physiologicis, neque ex Therapeuticis, caput probe intelligi, aut ulla etiam operatio Chirurgica dextre satis institui potest.

Hinc ingenue fateri tenemur: præcipuum in Medicinâ, noscere, quid sit circulatio sanguinis, quâ lege, quibus organis, & quâ causâ per omnem vitam jugiter peragatur. Quæ singula in hac dissertatione expendere conabor.

§. I I.

Ast fateor, si materiæ hujus tam operosæ, tam amplæ, ad unguem & summam coronidem usque vellem prosequi tractationem; foret opus grandius, quam cui ritè peragendo nostræ sufficiant vires. Verum enim verò, cum in magnis etiam voluisse sat est, nequaquam reprehensione me dignum reor, si pro Modico ingenii hac in re decertaverim.

§. I I I.

Huic scopo intentus, non incongruum fore duxi, primò fabricam & constitutionem cordis explicatione saltem brevissimâ paululum adumbrare; hac quippe cognitâ, disquisitionis nostræ objectum perspicitur longe facilius.

§. I V.

Cor est organum inter omnia totius Corporis nobilissimum, ab omni parte recipiendo, & quaquaversum depellendo sanguini destinatum.

§. V.

Situm obtinet in thorace, inter ambos pulmonum lobos, intra mediastini cavum, in pericardio, à quatuor magnis vasis san-

ſanguiferis pendulum, ſepto transverſo incumbens, nullo ambiente preſſum nimis; hinc commodiſſimo receptui, & expulſui Cruoris in omnes partes aptatur.

§. VI.

Dividitur in duas cavitates, dextram & ſiniſtram, quæ paſſim vocantur ventriculi.

§. VII.

Uterque ventriculus habet orificium venoſum & arterioſum; utrique orificio venoſo circa baſin cordis adjacent ſinus, & auricula, dextra & ſiniſtra.

§. VIII.

Singulis his orificiis, tam venoſis, quam arterioſis, membranæ quædam adnaſcuntur; vocantur valvulæ. Has in eum uſum comparavit natura: ne, quod ſemel intromiſſum fuerit in cor, per eadem refluat vaſa; aut, quod aliquando é corde effuſum fuerit, in id ipſum remeare poſſit, alioquin irritus foret cordis motus.

§. IX.

Sunt autem ejuſmodi valvulæ ante oſtium venæ cavæ numero tres, quas vocant tricuſpidales, quæ ſanguinem in dextrum cordis antrum intromittunt; ſed, ne in cavam denuo refluat, prohibent.

§. X.

In arteriæ pulmonalis orificio totidem ſunt, quæ exeunti ſanguini é corde dextro patent quidem, aſt eidem remeanti occluduntur; formâ ſemilunares ſunt.

§. X I.

Oſtio venoſo cordis ſiniſtri commiſſæ ſunt tantum duæ, tricuſpidales; quæ ſanguini e ſinu & aure ſiniſtris in cor ſiniſtrum ingreſſum concedunt, negant regreſſum.

§. X I I.

Principio aörtæ adſtant tres, ejusdem formæ ac in arteriâ pulmonali; valvulæ iſtæ ſanguini é ſiniſtro cordis antro in arteriam inſilienti viam patentem relinquunt; aſt eidem redire conanti reſiſtunt.

Reverâ, ſi attentè contemplemur, quod corpori humano (ut omnibus muneribus ſuis commodè poſſit fungi) tot, tam teneris, tamque mirè fabricatis machinulis ſit proſpectum; certè ſingularem naturæ providentiam merito admirari licet. Sed è diverticulo in viam.

§. X I I I.

Præter has partes habet cor vaſa ſibi propria, quæ dicuntur coronaria, ex eo, quod baſin cordis inſtar coronæ ambiant; ſuntque arterioſa & venoſa.

§. X I V.

Arteriæ binæ ſunt, duobus orificiis é principio aörtæ ſub ipſis valvulis ſemilunaribus abſcedentes; quæ ab origine tendunt in oppoſitas regiones, in progreſſu tamen rurſus convenientes unum canalem conſtituunt: hinc innumerabili ramorum cohorte dimiſſâ, omnem ferè cordis ſubſtantiam pervadunt; porro variis anaſtomoſibus factis, in venas coronarias abeunt, quæ iterum unitæ, atque in truncos majores collectæ, tandem in auriculâ dextrâ, ſinu & ventriculo dextris, apertis oſculis deſinunt. Hæc vaſa ſunt in diaſtole, dum reliqua corporis vaſa in ſyſtole conſtituuntur.

§. X V.

§. XV.

Nervos accipit a pari vago, & intercoſtalibus, præcipuè inter duas arterias, aörtam & arteriam pulmonalem decurrentes.

Hiſce nunc breviter adumbratis; ordo poſtulat, ut ipſum circulationis modum exponamus; ac primo quidem quid ſit circulatio ſanguinis.

§. XVI.

Sanguinis in animalium corpore motus, vulgo circulatio appellari ſolet; non quod ſanguis curſu ſuo proprié deſcribat Circulum, ſed quia iterum redit ad locum, unde digreſſus eſt, per vias à prioribus diſtinctas; videlicet: ex corde in arterias, ex iis in venas, hinc denique ad cor revertitur. Quæ ſigillatim nunc tractabo.

§. XVII.

Incipiamus ab illâ parte cordis, ad quam ſanguis ex venis cavis defertur; nimirum, à ſinu & auriculâ dextris, ut pulchrè Euſtachius in ſuis opuſculis dicit: *Juxta cor venæ cavæ degenerant à Naturâ ſuâ, & abeunt in ſinum magnum cordi dextro appoſitum, cui laté auricula dextra acceſſit*; in hoc receptaculum deſinunt binæ venæ cavæ Phyſiologicè loquendo. Ponitur ſic cor in homine, ut perpetuo per cavam inferiorem aſcendens, per ſuperiorem deſcendens ſanguis infundatur in hoc receptaculum, ſive ſinum venoſum dextrum cum auriculâ dextrâ. Docet hoc primò ipſa fabrica; ſecundo confirmant experimenta Harvæi: ſi aperto thorace animalis vivi incidas pericardium, apparet cor; ſi nunc cavæ comprimantur, ſinum evacuari cernis; ſi relaxentur, illicò conſpicis ſanguinem ex his in hoc receptaculum influere.

§. XVIII.

Ex hoc receptaculo transit per orificium venosum (diductis valvulis tricuspidalibus) in cor dextrum; quod patet, primo ex ipsâ musculari fabricâ auriculæ, sanguinem assiduè vi contractili propellentis; secundo ex determinato humorum motu: sanguis etenim perpetuo pergit fluere è cavis in hoc receptaculum; non potest manere ibi, & alia via non est, ergo nil obstat, quin ex hoc receptaculo in cor influat. Tertio, id verum esse demonstrat vivorum animalium Sectio: aperiatur animal vivum, vulnera cor dextrum eó temporis momento, quo ex sinu venoso in cor transit sanguis, tum ex inflicto vulnere cruor elabitur.

§. XIX.

Cruore sic plena dextra cavitas (tum valvulis tricuspidalibus ostio venoso applicatis; è contra semilunaribus in orificio arterioso patentibus) premit sanguinem in arteriam pulmonalem; ut elegans in viventibus apertis observatio confirmat: si aperti cuniculi, vel felis detecto corde comprimas arteriam pulmonalem, quid fit? impletur magis magisque ventriculus dexter à sanguine per venas affuso, portio arteriæ, quæ est à parte cordis dextri impletur ad rupturam usque, ultra compressionem detumescit; si remittas, cum impetu cor se evacuat in arteriam pulmonalem.

Paucis nunc prosequamur liquidi hujus vitalis motum circa pulmones.

§. XX.

Arteria pulmonalis facit singulare Systema arteriosum, ab illo aörtæ distinctum, cui respondet simile venosum; arteriæ pulmonalis fabrica aörtæ est similis, è dextro cordis ventriculo oritur, ut aörta è sinistro: Hæc it retrorsum sub angulo aörtæ, hactenus truncus manens; ubi sub curvaturam aörtæ per-

pervenit, abit in duos ramos, dextrum & finiftrum, qui ad pulmones pergunt; ubi in pulmones ingreffi funt, dividuntur in ramos minores atque minores, donec in minutiffimos divifi, fic omne punctum illius fabricæ pervadant: Phænomena in viventibus apertis, flatus, injectio idem confirmant. Dico jam, fanguis è corde dextro propulfus in arteriam pulmonalem (retronifu valvularum femilunarium à regreffu impeditus) per omnes ramos ejus decurrit, & ex ultimis ramulis arteriæ pulmonalis abit in principia venarum pulmonalium, & fic diffunditur per univerfam pulmonum fubftantiam. Venæ illæ ab ultimis arteriolis oriuntur, ac paulatim progrediendo fiunt ampliores, donec tandem excrefcant in quatuor magnas venas, quarum ex utroque lobo duæ ad finum finiftrum tendunt. Sanguis omnis è corde dextro in arteriam pulmonalem effufus defertur per has quatuor venas ad finum venofum finiftrum, & auriculam finiftram; quod & aliter fieri nequit, curfus etenim determinat fanguinem huc verfus. Patet: fi in animali aperto & vivo comprimas venas pulmonales, exinaniuntur finus & auricula; fi remittas, iterum cruore intumefcunt.

§. XXI.

Sed quorfum tendit ex finu & aure finiftris? Per orificium venofum finiftrum (fuperatis valvulis duabus mitralibus) tranfit in cor finiftrum. Probatur iisdem experimentis, & eadem rurfus apparent Phænomena ac in paragrapho XVIII.

§. XXII.

Sanguis in ventriculum finiftrum delapfus (mutatâ jam valvularum mitralium conditione, fimul laxatis tribus valvulis femilunaribus aörtæ) rectâ hinc propellitur in aörtam. Probatur: fi aperis thoracem animalis vivi, & comprimis aörtam; quid fit? Cor finiftrum manet turgidum fanguine ad rupturam usque; fimul ac defiftis comprimere, confeftim è corde in

aörtam propellitur ſanguis, & hoc fit toties, quoties experimentum inſtituis.

Expoſitis hactenus, quæ circa binas cordis partes, dextram & ſiniſtram, de motu ſanguinis ſeorſim erant dicenda; reſtat, quo ordine earum ſyſtole & diaſtole inter ſe appareant.

§. XXIII.

Quoniam homo, ut ex dictis patet, habeat propriè geminum cor; videamus, quænam in utroque ſimul obſerventur Phænomena: reduxit natura in unum, ut utrumque iisdem partibus, eodem tempore, eodem modo poſſit agere; ita ut ambo ſinus & auriculæ ſimul eodem momento ſint in ſyſtole, quo bini cordis ventriculi ſunt in diaſtole; momento poſt relaxantur ambo ſinus & auriculæ, dum uterque cordis ventriculus ſimul ſe contrahit & evacuat, dexter in arteriam pulmonalem, ſiniſter in aörtam.

Sequitur nunc exponenda aörtæ diſtributio.

§. XXIV.

Truncus ille oritur è cavo ſiniſtro cordis, hinc procedit & ſpargit eundo ramos, qui rurſus decreſcunt in minores, atque iterum in minores, donec ultimo in minimos diviſi, ad omnem interni, externique corporis peripheriam pertingant.

Huc usque ſyſtema arterioſum; ſequitur venoſum.

§. XXV.

Venæ eodem modo ſe habent; exigua eſt differentia quoad ortum: oriuntur omnes venæ, ſi anatomicè loquimur è Corde; ſi phyſiologicè conſiderantur, ibi deſinunt. Dico itaque, venarum truncus inhæret dextro cordis antro, hinc duplici canali procedit, vocatur alter vena cava ſuperior, alter inferior; ab his rami progrediuntur ritu fere arteriarum, ſimiliter usque decrescentes in minores, donec ad omne corporis punctum pertin-

tingentes, tandem cum arteriis minimis communicent per intermedias, oculorum aciem fugientes, anaſtomoſes. Cæterum utraque hæc vaſa comitatu ferè individuo ſimul porriguntur per omnia corporis loca.

Hæc de arteriis & venis præmittenda erant.

§. XXVI.

Sanguis per duo hæc ſyſtemata, arterioſum puta & venoſum, perpetuò & ſatis magno cum impetu movetur, apparet inde: quoniam, quocunque tempore in homine vivo & ſano vulneratur arteria vel vena major, effluit ſanguis, & quidem pergit effluere, ita ut ſic ad mortem usque exhauriri poſſit animal. Nunc inquirendum eſt, quâ lege moveatur ſanguis per duo hæc ſyſtemata, ſeu quemnam habeat decurſum. Quod paucis circumſcribam.

§. XXVII.

Sanguis è ventriculo ſiniſtro in aörtam expulſus (dein orificio arterioſo valvularum ſemilunarium applicatione obturato) per ramos ejus defertur à corde ad corporis ambitum; atque hoc apparet certè quam plurimis experimentis, ad quæ imprimis referri poſſunt: ſi arteria quæcunque detecta, filique circumductu conſtricta fuerit, tumet illa & vibrat inter vinculum & cor; flaccesſcit inter vinculum & extrema corporis. Eadem inciſa inter vinculum & cor, emittit celerrimè cruorem ad mortem; ubi verò diſcinditur inter vinculum & extrema, parum exſtillantis ſanguinis elabitur. ergo, ſecundum ſyſtema aörtæ, vitalis cruor fluit per arterias, fluxu eunte à corde ad extrema, ex latiori in anguſtiorem partem, ex trunco in ramos, non contra. Denique ex ultimis ramulis arteriarum abit in principia venarum; patet hoc per injectionem: ſi aperto thorace ſyphon immittatur in aörtam propè cor, tunc liquor adigi poteſt ad omne punctum corporis, ita ut tandem redeat per venas.

§. XXVIII.

§. XXVIII.

Per venas sanguis decurrit contrario modo ac per arterias, id est: ab omni puncto corporis per venas redit ad cor. Ad hoc probandum varia inserviunt argumenta: vena major denudata, filoque constricta, tumet inter extrema & vinculum; depletur inter vinculum & cor; vulnerata parte priori eructat sanguinem brevi ad mortem, vel animi deliquium; pertusa autem posteriori loco, vix quidquam reddit effluentis cruoris. Nec refert, quænam vena fuerit, ut probat venæ sectio. Quare vitalis liquor fluit quidem ex omni parte in hanc venam velociter, sed eâ modo lege: ut iter pateat per hanc ab extremis corporis ad cor, ex angustis venæ versus latissimas oras, ex ramis in truncum, nec aliter; ita ut sic per venas cavas ad cor demum regrediatur. Patet hoc quoque per injectionem: si aperto thorace syphon immittatur in aörtam prope cor, tunc liquor adigi potest, ut tandem per venas cavas ad cor dextrum perveniat.

§. XXIX.

Ex ante dictis igitur luculenter constat, quod sanguis per venas cavas fluat in sinum & auriculam dextram, inde pellatur in dextrum cordis ventriculum, ex eo per pulmones decurrat totus in sinum & auriculam sinistram, hinc in ventriculum sinistrum, inde per aörtam ad omnem corporis ambitum, atque ab eo per venas iterum in cor. Hæcque est ratio circumeuntis jugiter sanguinis in corpore; cujus inventi Gloria soli debetur Harvæo.

Sequitur nunc, ut, quænam sit circulationis hujus causa, perpendamus.

§. XXX.

Id, quod facit humores in corpore circulari, non hæret in humoribus ipsis, quanquam, per effervescentiam hoc fieri, non

nonnulli olim affirmarunt; sed omnis illa causa pendet à partium firmarum actione.

Videamus hoc; per partes omnia sigillatim recensendo.

§. XXXI.

Id, quod facit sanguinem ex sinu & aure dextris transire in ventriculum dextrum cordis, est contractio auris & sinus, quâ propellitur in apertum cordis ostium. Hoc verum esse, ipsa partis fabrica demonstrat; auricula enim musculus est admodum valens, vi contractili propellens sanguinem. Probat idem vivorum animalium sectio: nam, quo tempore cruor ex cavis fluit in hoc receptaculum, distenditur; ubi plenum est, vides, se contrahendo expellere sanguinem.

§. XXXII.

Idem nunc apparet in corde dextro. Ubi cavitas dextra plena est cruore, contractione fibrarum suarum premit sanguinem versus arteriam pulmonalem; quod etiam confirmant experimenta Harvæi & Loweri in animali aperto: si enim vulneretur arteria pulmonalis ipso momento, quo cor se in eam evacuat; valido impetu ex arteriâ læsâ projicitur sanguis.

Inquiramus jam, quid sanguinem protrudat per arteriam pulmonalem.

§. XXXIII.

Causa, quæ movet sanguinem per arteriam pulmonalem, duplex est: primo impetus, quem sanguis in arteriam pulsus accepit à corde; secundo contractio ipsius arteriæ superaddita; ut patet in animali aperto: quippe relaxato corde, videmus arteriam se contrahere.

§. XXXIV.

Eâdem ope, videlicet contractione cordis dextri & arteriæ pulmonalis, cruor transit per venas pulmonales ad receptaculum venosum sinistrum. His tamen accedit in pulmone adhuc alia causa propellens, nempe respiratio.

§. XXXV.

Causa pellens sanguinem ex receptaculo venoso sinistro in cor sinistrum, est ipsa contractio auris & sinus. apparent rursus eadem Phænomena ut in Paragrapho XXXI.

§. XXXVI.

Quando jam cor sinistrum expellit sanguinem in aörtam; iterum hoc fit vi contractili musculari. Fabrica partis, & experimenta in viventibus apertis idem confirmant.

§. XXXVII.

Causa, quâ sanguis per totum aörtæ systema propellitur, est rursus duplex: primò impetus à corde impressus; secundò, contractio ipsius arteriæ superaddita, quæ per omnes ramos suos se contrahit. Ita ut ex alternâ actione cordis & arteriæ aörtæ se semper subsequentibus propellatur sanguis; nam dum cor expellit sanguinem, dilatat arteriam; ubi arteria ad summum dilatata est, contrahit se; ubi ad summam contractionem pervenit arteria, tum cor iterum se contrahit, & distendit illam; quod fit perpetuo alternatim.

Vidimus itaque, per contractionem cordis & arteriarum, sanguinem propelli per totum systema arteriosum; restat, ut inquiramus, quâ causâ deferatur per venosum.

§. XXXVIII.

§. XXXVIII.

Id, quod pellit sanguinem per venas, est eadem tantum vis à corde & arteriis impressa; nullam quippe venæ superaddunt. Acceleratur tamen motus per venas à compressione musculorum, & partium vicinarum; cui & maximè juvant valvulæ determinantes.

Huc usque de causa proxima circulationis; sequitur remotior.

§. XXXIX.

Proximam circulatorii motus causam in cordis & arteriarum contractione consistere, perfunctoriê nunc demonstravi; ulterius declarandum superest, quænam sit causa, quæ facit has partes se se contrahere.

§. XL.

Contractionem cordis & arteriarum à solo liquidi nervosi influxu, tanquam à causâ efficiente, dependère statuo; quod & in progressu demonstrare conabor, refellendo simul nonnullas, quæ contra hanc sententiam adduci solent, objectiones.

§. XLI.

Pro hac nostrâ opinione stat primò: ubicumque nervus ad musculum tendens in principio premitur, ligatur vel abscinditur; illico perit vis contractilis illius musculi, ad quem tendebat; si ligaturam relaxes, redit vis contractionis illius musculi. Patet in homine: ubi femur super alterum femur imponit, à compressione nervi poplitei oritur ineptitudo ad movendum. Sic si comprimantur nervi ad cor tendentes, E. G. in collo unus truncus octavi paris, cor incipit palpitare; si remittas compressionem, cor pergit ut prius.

Hæc & alia experimenta evidenter demonstrant, quod quæ-

dam vis per nervos afferatur, quâ musculi evadunt apti se se contrahendi.

Audiamus, quid contra hoc Alii sentiant.

§. XLII.

Nonnulli Physiologi pro causa contractionis recensent quoque influxum sanguinis arteriosi in fibras musculorum, quoniam iisdem experimentis videtur probari: ligatâ nempe, compressâ, vel abscissâ arteriâ, æque cessat actio musculi, quam à compresso vel impedito nervo; E. G. ubi in cane vivo inciso ligatur arteria in poplite, torpet crus, impeditur actio musculorum; ubi relaxatur, ita ut liberè possint transfluere humores, redit actio musculorum. Hinc concludunt, quod etiam ab arteriis vis contractilis pendeat, &., quia cor est musculus, idem ergo in Corde obtinere debeat.

§. XLIII.

Hæc certè speciosâ videntur niti probabilitate. Hinc nunc objicitur: si verum est, quod ad functionem musculi requiratur æque liber influxus humorum per arterias, quam per nervos, ut experimenta docent; cur hanc vim potius solis nervis adscribendam volumus, quam utrisque? ad hoc solvendum respondeo: quod à ligatâ arteriâ impediatur quidem actio musculi, verum hæc facultas non cessat tam subito, quam à ligato nervo; à quo compresso, fulminis ictu citius cessat. Insuper constat experimentis: quod nervo integro, cæteris paribus, musculus aptus sit se contrahendi; si etiam reliqua omnia sint integra, modo nervus quâcunque de causâ impediatur, statim in musculo perit facultas se se contrahendi. Hinc ergo probabile est, per nervos potius afferri vim illam, quæ requiritur ad contractionem musculorum, quam per arterias.

Attamen quod ab impeditâ arteriâ quiescat musculus, est; quia influxus sanguinis requiritur, ut possit agere musculus; hæc verò tantum est causa, ut ajunt, sine quâ non; à quâ, non

non ut à causâ proximâ pendet effectus, sed quæ simul requiritur, ut fiat effectus causæ proximæ. Notum est, quod arteriæ nutrimentum & vitam afferant musculis, ac proinde non mirum, si ab impeditâ arteriâ cesset actio musculi; nam in quacunque parte corporis, requiritur primo vita, ut possit agere. Non ergò sequitur ex dicto experimento, quod influxus sanguinis arteriosi sit causa efficiens contractionis musculi, sed tantum quod simul requiratur ut fiat contractio.

§. XLIV.

Ex dictis igitur dilucide constat, quod vis contractionis afferatur per nervos, & arteriæ solummodo vitæ inserviant. Etiam nunc quæritur, an à solis nervis dependeat Contractio musculorum? certe, quatenus videmus, à solis nervis dependet.

Sunt experimenta, quæ videntur contrarium probare; ita notum est: corda de animalibus, imprimis quæ vitæ sunt tenacioris, ut fele, ranis, anguillâ &c. exsecta pro tempore in motu suo perseverasse; E. G. si anguillæ vivæ exscindas cor, asserculo illud impositum se contrahit; si acu pungas, contrahit se violentius; ubi immittis in aquam tepidam, pergit se contrahere, ubi nunc omnis communicatio cum nervis interrupta, & arteriæ abscissæ sunt, & tamen hoc fit.

Quomodo hoc fieri possit? an forte vis à vita superstes inordinatum & spasmodicum motum faciat? an sit vis insita fibris? puto non facile assequemur. Quare nobis materiæ huic potius supersedendum existimo, quam diutius immorari; dum interim, quid de re sit, subtilioribus scientiæ Physiologicæ Cultoribus definiendum relinquo.

§. XLV.

Priusquam autem dissertationi meæ finem imponam, Lectores admonitos volo: descriptionem circulationis sanguinis hîc allatam, tantum habere locum in homine nato; alia enim ha-

betur circulatio fætui propria circa ipſius cor, per vias eum in finem à natura ſpecialiter fabricatas; quibus ſcilicet maxima pars ſanguinis è vena cava, non attactis pulmonibus, poteſt transire in Aörtam. Suntque binæ viæ: videlicet foramen ovale & canalis arterioſus; foramen ovale eſt via media inter duos ſinus Lowerianos, dextrum & ſiniſtrum; canalis arterioſus, eſt canalis medius inter arteriam pulmonalem & Aörtam.

Aſt, cum inſtituti mei ratio me, circa fætus æconomiam, nequaquam ſpatioſius digredi patitur; hic receptui cano.

§. XLVI.

Scopum igitur, quem in hoc ſyſtemate mihi præfixeram, attigiſſe videor; quod ſi quædam rudi calamo ac judicio conſcripta, nec omnibus numeris abſoluta ſatis appareant, Lectores B. enixe rogatos velim, ut ea pro benevolentia ſua condonent, non immemores: nil eſſe tam ornatum, quod expoliri non poſſit; nec tam plenum, quod incrementum accipere nequeat. Interim ſpero futurum, ut longior dies, & plurium obſervationum acceſſio, me magis erudiant, atque in medicina plus exercitatum aliquando efforment.

F I N I S.



CO-

COROLLARIA.

I.

Non ab annorum numero, ſed à ſolidarum partium compactione, & rigiditate mors ſenilis.

II.

Humorum omnium totius corporis ſumma permiſtio fit in pulmone.

III.

Circulatio humorum eſt cauſa ſolida deſtruens, & eadem reficiens.

IV.

Medicamenta in corpore nil agunt, niſi per ipſam vim vitæ reddantur efficacia.

V.

V.

Nimia abſtinentia pejores morbos inducit, quam nimia repletio.

VI.

Cibi & potus aſſimilatio non provenit à ſuperfluâ copiâ cocti, ſed à vi applicandi.

ORNATISSIMO, INGENIOSISSIMO

VIRO

PETRO VAN DINTER,

Cum post publicam Dissertationem Med. Doctor Crearetur.

Langueant jam non, precor, ut Camænæ,
Sit recens fervor, quia Diva Pallas
Et Pater Phœbus, reliquæque miscent
Gaudia Musæ.

Ast quid imbelles humeri valebunt?
Non fluunt venâ facili venusta
Metra, cum mens Castalios liquores
Rarius hausit.

Raucus ut cygnos strepit inter anser
Stridulos, sic ingenii pudenda
Pectoris motus, sine labe purus,
Damna rependet.

Artium Mater generosa Leida,
Eminus fulgens radiis serenis,
De novo gaudet dare signa læta
Omine fausto.

ô Dies læto auspicio beanda!
Aureum cœli jubar orbe toto
Emicat; plenæ pateræ corusco
Nectare gaudent.

Quid valent ſudor, quid opus acerbum?
En vides jam; ſollicitata largis
Sæpius Pallas precibus benigne
Talia reddit.

Te fugit pallor, maciesque dira,
Te fugit morbus, feritasque lethi
Et cohors mœrorum animos fatigans
Sæva malorum.

Floret hinc per te ſpecies decora,
Concolor dulci violæ roſæque,
Quæ fuit nondum digitis eburnis
Tacta Puellæ.

Quamdiu vitæ liquet intus ardor
Et liquor, venam modice erigentes,
Tamdiu reſtant pretioſæ vires
Arctaque vita.

Aridas febres abiges medelis,
Luminum ſplendor radiansque vultus
Hinc manet, ſit, mens maneat, quod opto,
Corpore ſano.

J. F. MARTINET,
Deurne-Brab.